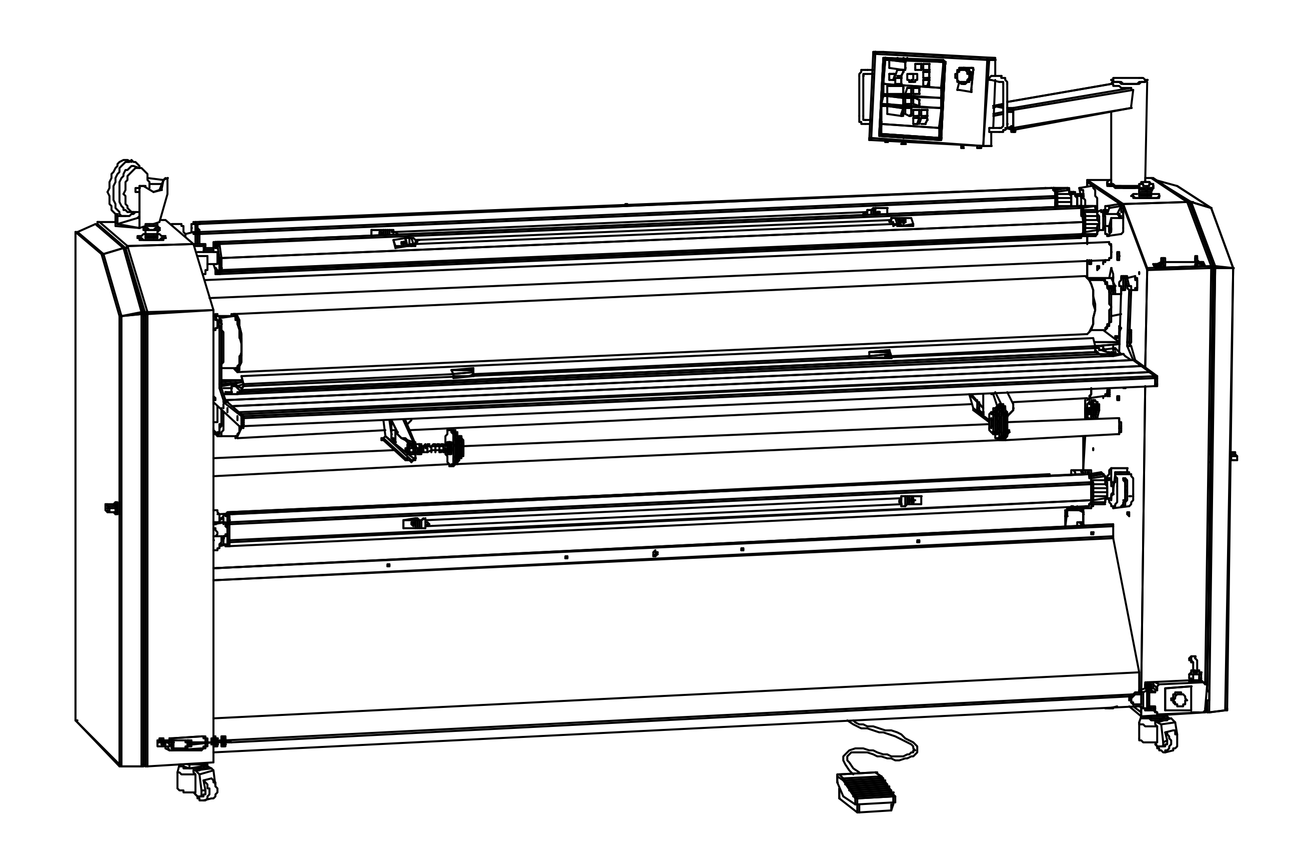
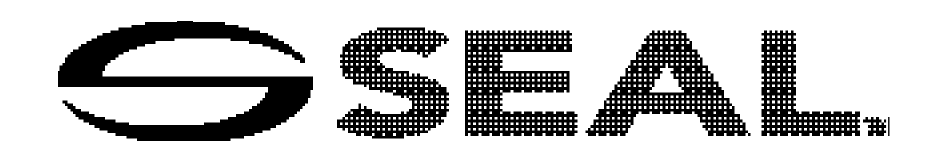
Manual del usuario



IMAGE®80S



Introducción

Le agradecemos su confianza al comprar la máquina de laminación IMAGE® 80S, diseñada para ofrecerle muchos años de uso seguro. IMAGE® 80S es fácil de usar y proporciona un resultado final de alta calidad.

Siguiendo las instrucciones de este manual del uso y mantenimiento, podrá sacar provecho a su inversión durante muchos años. Con la ayuda del Manual del propietario aprenderá rápidamente qué debe hacer para usar correctamente la IMAGE 80S.

Versión 2.0
12 de diciembre 1999

Contenido

GARANTÍA LIMITADA DE LOS LAMINADORES IMAGE®

Hunt Graphics garantiza al comprador/consumidor inicial que todos los laminadores Image® que resulten defectuosos en material o mano de obra dentro del período de garantía serán reparados o, a criterio del fabricante, remplazados sin cargo. El período de garantía aplicable será de un año a partir de la fecha de compra con la excepción de las cubiertas de silicona del rollo, que será de seis meses desde la fecha de compra.

Se entiende como "comprador/consumidor inicial" a la persona que compró originalmente el producto con propósito distinto al de su posterior venta. La garantía se extiende y es ejecutable solamente por el comprador/consumidor inicial, y únicamente durante el período (durante el tiempo aplicable) en el cual el producto permanece en posesión del comprador/consumidor inicial.

Para más información relativa a esta garantía, póngase en contacto con su distribuidor.

ADVERTENCIA **Cualquier cambio o modificación realizado en la unidad que no haya sido aprobado por la parte responsable del cumplimiento de la normativa puede anular la capacidad del usuario para trabajar con el equipo.**

ADVERTENCIA **Cualquier cambio o modificación no autorizado efectuado a esta unidad sin la previa aprobación por escrito de la compañía anulará la garantía del usuario y le transferirá a él la responsabilidad sobre los aspectos de seguridad y salud.**

ADVERTENCIA **Esta máquina ha sido diseñada para realizar montajes y laminados. Cualquier otro uso distinto a este podría dañar la máquina o provocar heridas al usuario.**

Nota: Este equipo ha sido comprobado y verificado de acuerdo con los límites para un aparato digital clase A, de acuerdo con el apartado 15 de las reglas de la FCC.
Estos límites se han establecido para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales cuando se hace funcionar el equipo en un entorno comercial.
El generador de este equipo utiliza y puede radiar energía de radio frecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el Manual del propietario, puede provocar interferencias perjudiciales a las comunicaciones radio.
Es probable que el uso de este equipo en una zona residencial cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia a su coste.

RESPONSABILIDAD

Los detalles que se aportan en este manual están basados en la información más reciente disponible.
Dichos detalles podrían cambiar en el futuro.

Nos reservamos el derecho a efectuar cambios en la construcción o el diseño de nuestros productos sin asumir ninguna responsabilidad relativa a la modificación de los laminadores previamente entregados.
Le agradecemos su confianza al comprar el laminador IMAGE® 80S, un equipo diseñado para ofrecerle muchos años de uso seguro. IMAGE® 80S es fácil de usar y dará un acabado de alta calidad al producto final.

INTRODUCCIÓN

Este manual trata de la máquina de montaje y laminación IMAGE® 80S. Contiene información importante para la utilización y el mantenimiento correctos del laminador. Además, contiene instrucciones importantes para la prevención de accidentes o averías graves, que podrían producirse durante su funcionamiento.
Siguiendo las instrucciones de este manual de uso y mantenimiento podrá sacar provecho a su inversión durante muchos años. Con la ayuda del Manual del propietario aprenderá rápidamente las acciones necesarias para el uso correcto de IMAGE® 80S.

Símbolos usados en este Manual del propietario



Preste especial atención a las notas marcadas con este símbolo. Esta información es especialmente importante para la utilización y el mantenimiento del IMAGE® 80S.

 *Las notas señaladas de esta forma ofrecen una idea o advertencia, o proporcionan información sobre el uso eficaz del laminador.*

 *Antes de utilizar el laminador por primera vez, lea por completo el Manual del usuario cuidadosamente y familiarícese con el funcionamiento y utilización del laminador. Siga las instrucciones con exactitud.*

Si después de leer este manual sigue teniendo dudas relativas al IMAGE® 80S o necesita más información relacionada con aspectos concretos de la máquina, póngase en contacto con el proveedor.

1 Información sobre la instalación

EL DESEMBALAJE, LA CONFIGURACIÓN Y LA INSTALACIÓN DEBEN SER REALIZADAS POR PERSONAL ENTRENADO.

El IMAGE® 80S se entrega sobre una plataforma y embalado con plástico para evitar la penetración de la humedad. Una caja de cartón recubre el plástico.
Para el desembalaje, colocación e instalación, siga las instrucciones del manual.

1.1 Desembalaje del laminador

Desembale el laminador según los siguientes pasos, que corresponden a los números de la figura 1. Dicha figura muestra cómo está montado el laminador sobre la plataforma.

1 Quite las bandas de acero que están fijadas sobre la caja y extraiga la caja de la máquina. Quite la cubierta de plástico y los componentes sueltos (panel de control, paquete combinado y caja de accesorios).
El plástico se puede usar posteriormente como cubierta contra polvo.
La máquina está unida a la plataforma con cuatro pernos de transporte. Abra las puertas de las cabinas y quite los cuatro pernos con la ayuda de la llave de 19 mm incluida con el laminador. Los pernos están colocados en el interior de la cabina.

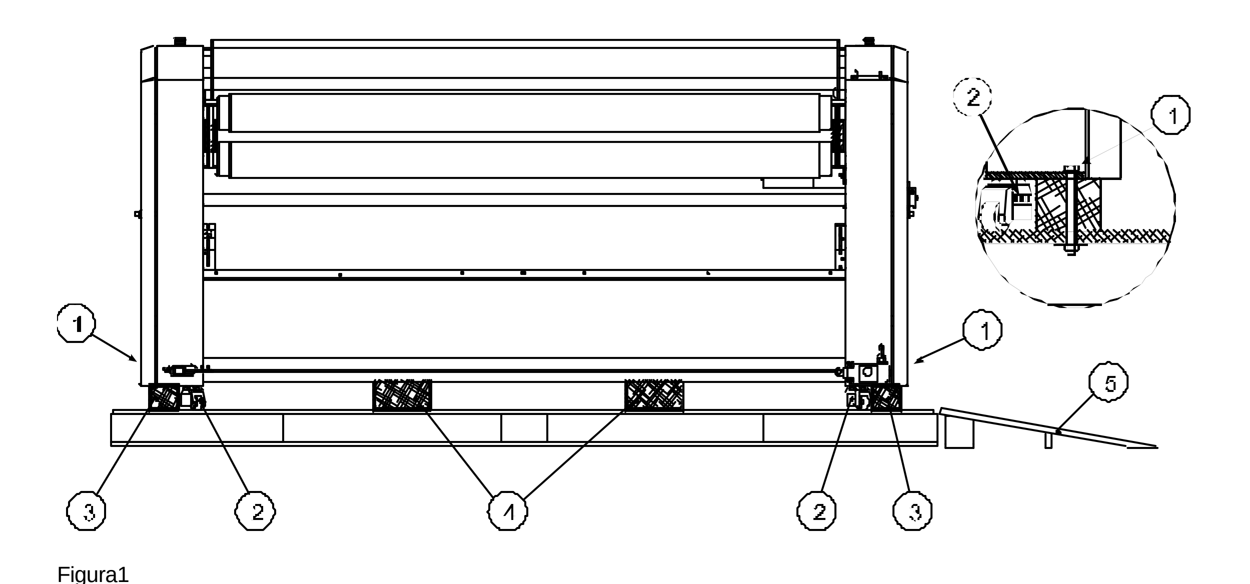


Figura1

2 Gire hacia abajo los pies ajustables para levantar el laminador fuera de los bloques de madera, usando una llave hexagonal de 10 mm en la cabeza del perno, dentro de la cabina y una llave hexagonal de punta abierta de 12 mm sobre el disco rojo.

3 Quite los bloques de madera (3) de debajo de los bordes exteriores de las cabinas a través de los cuales pasan los pernos de transporte.

4 Gire los bloques de apoyo situados bajo el laminador para permitir que éste ruede fuera de la plataforma. Atornille los pies ajustables hacia arriba, de manera que el laminador se apoye sobre sus ruedas móviles.



El paso nº 5 deben realizarlo dos o mas personas. **Nunca lo haga solo.**

5 Haga rodar el laminador fuera de la plataforma usando la rampa de tablero y empuje el laminador hacia el lugar donde se vaya a utilizar.

6 Use un nivel de burbuja de aire para nivelar el laminador. Colóquelo sobre la mesa frontal para nivelarlo en sentido longitudinal. A continuación, coloque el nivel sobre las cabinas de ambos lados para nivelar en la dirección transversal.

¡Los siguientes pasos debe realizarlos un instalador oficial!

7 Corte las bandas (1) que mantienen los rodillos en posición (consulte la figura 2).

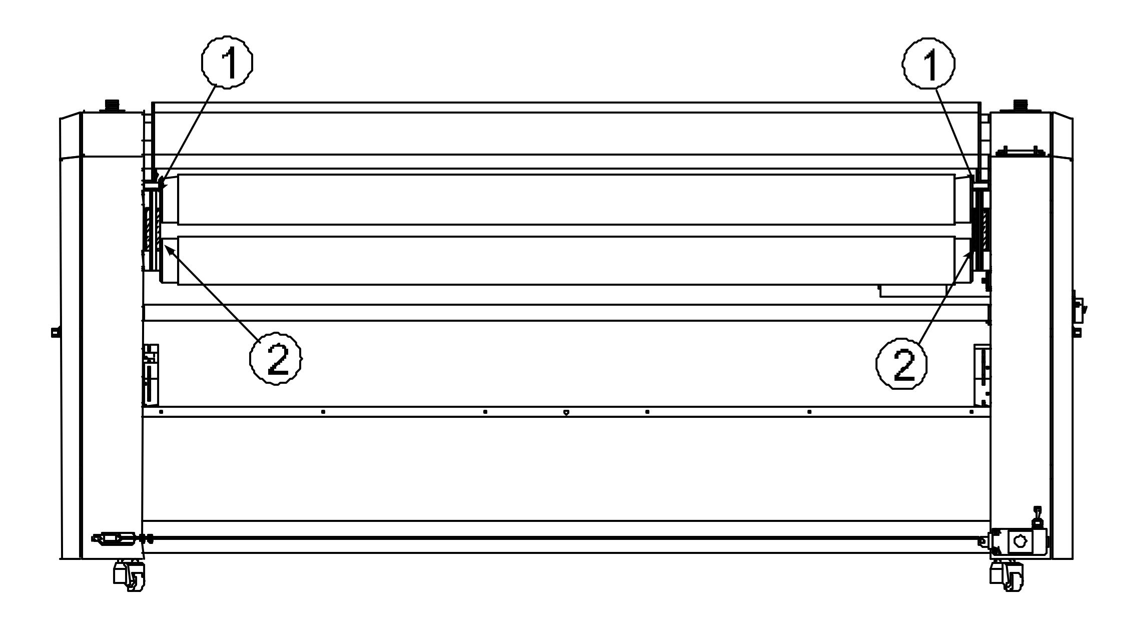


Figura2

8 Instale el brazo del panel de control y el calentador (consulte los párrafos I y II en el Manual de instalación).

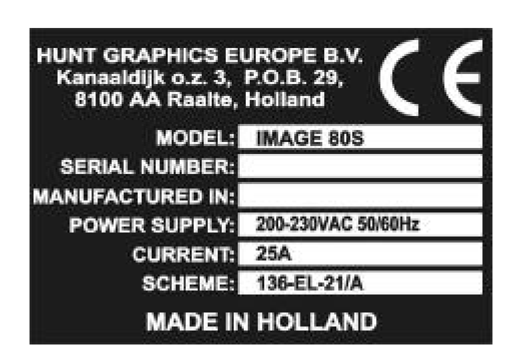
9 Compruebe que el voltaje de su instalación coincide con el voltaje inscrito sobre la placa de especificaciones (consulte el párrafo III del Manual de instalación). Inserte el enchufe en la toma de corriente y la máquina estará lista para su uso. Cuando el interruptor principal se coloque en la posición ON (encendido), el rodillo superior se moverá automáticamente a la posición superior. Finalmente, se pueden retirar los bloques de madera (2).

☞ *Guarde la plataforma, la caja y los pernos de transporte para una posible reubicación de la máquina.*



Si fuese necesario mover la máquina de nuevo, una vez instalada, quite el calentador de cristal para evitar roturas.

1.2 Identificación del laminador



HUNT GRAPHICS EUROPE B.V.
Kanaaldijk o.z. 3, P.O.B. 29,
8100 AA Raalte, Holland

MODEL:	IMAGE 80S
SERIAL NUMBER:	
MANUFACTURED IN:	
POWER SUPPLY:	200-230VAC 50/60Hz
CURRENT:	25A
SCHEME:	136-EL-21/A

MADE IN HOLLAND

Figura 3

Cada laminador IMAGE® 80S está dotado con una placa de identificación del laminador colocada en la parte posterior de la cabina situada en el lado derecho. Esta placa indica el modelo, los requisitos eléctricos y el número de serie del laminador (importante como referencia si se necesita algún tipo de servicio).

1.3 Condiciones ambientales

Tener unas condiciones ambientales específicas es lo mejor para realizar un empleo óptimo del laminador.

Temperatura
La temperatura ideal para el IMAGE® 80S está entre 10 ºC y 35 ºC (50 ºF y 95 ºF).
No exponga el laminador a la luz directa del sol, ya que la calidad del producto puede verse afectada.

Humedad relativa
La humedad relativa para el IMAGE® 80S puede variar entre el 30% y el 95%. La ideal es de un 55%. Una cantidad excesiva de humedad afectará a las impresiones que se vayan a laminar, provocando problemas con la adherencia de la película.

Agua y humedad
Si el laminador está instalado en una habitación húmeda o próxima al agua, el material eléctrico debe ajustarse a la normativa vigente sobre esta materia del país de que se trate.

Ambiente
Instale el laminador en un ambiente que esté tan limpio y libre de polvo como sea posible, para obtener un producto final de la más elevada calidad. Los materiales que se usan en este laminador pueden tener un carga electrostática y atraerán el polvo, afectando negativamente al producto final.

Corriente eléctrica
Conecte la máquina de acuerdo con los detalles contenidos en la placa de identificación situada en la parte posterior. Consulte también las especificaciones técnicas de esta sección para obtener más información.

 *El IMAGE â 80S tiene un consumo eléctrico de unos 7 Kw.*
Debido al calor producido por el laminador, no debe instalarse en la misma habitación que, por ejemplo, un trazador electrostático.

El IMAGE® 80S está dotado con un cable de corriente eléctrica de 6 metros (20 pies), con un conector que se ajusta a las especificaciones definidas en la placa de identificación. En el caso de que hubiese que cambiar el cable o el conector, deben tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:



Hunt Graphics recomienda que sea un electricista autorizado quien instale el sistema eléctrico de acuerdo con la normativa vigente en su zona. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

1.4 Área de trabajo

La máquina necesita un área de trabajo que sea al menos tan amplia como la misma máquina más 60 cm (23,6 pulgadas) a ambos lados. El espacio que quede delante y detrás del laminador debe ser suficientemente ancho como para permitir la manipulación de un tablero de longitud máxima (consulte la figura 4).

Maximum board length
3553
2661
1054
Maximum board length
room length = 2x max. board length + 31 inch / 81 cm
minimum room length = 8 feet / 2.5 meter
room width = 15.5 feet / 4.7 meter

Figura 4

2 Descripción del laminador

El IMAGE® 80S es una máquina de montaje y laminado con una anchura de trabajo de 200 cm (78,7 pulgadas).

El IMAGE® 80S se entrega con ajustes variables para:

- la apertura o línea de tangencia entre rodillos
- la temperatura del rodillo superior
- la presión del rodillo
- la velocidad del rodillo
- la tensión de suministro y de recogida

2.1 Identificación de las piezas

Las piezas de la máquina se describen en las tablas siguientes. Las piezas se corresponden con los números mostrados en los dos esquemas que se muestran a continuación (consulte las figuras 5 y 6).

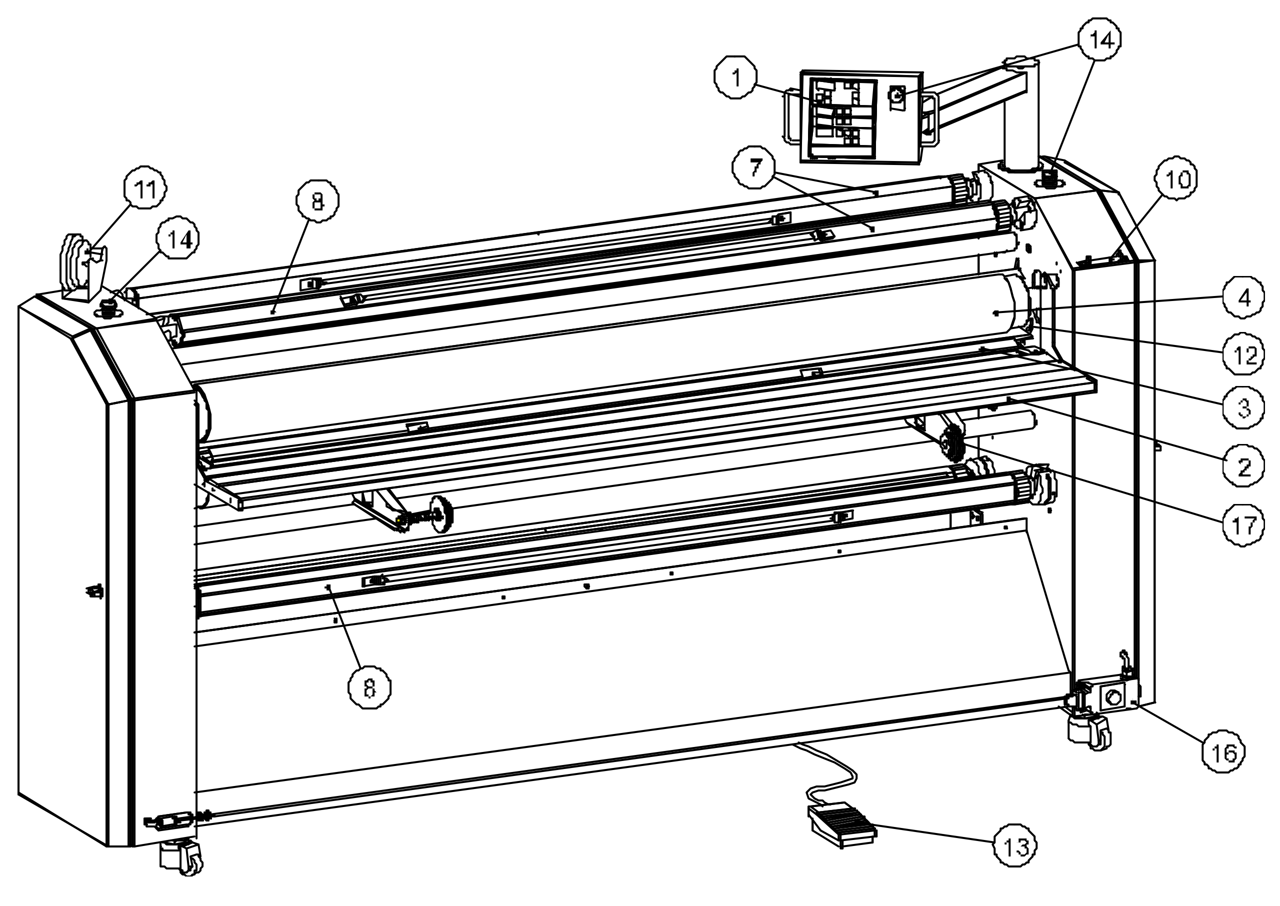


Figura 5

Nº	Nombre de la pieza	Descripción
1	Panel de control digital	Controles para la utilización del laminador y monitores para el ajuste de temperatura, velocidades y recorrido. El panel de control está montado sobre un brazo para facilitar la utilización del laminador desde cualquier punto alrededor de él.
2	Tabla de alimentación	La mesa de alimentación se usa para introducir material y se puede levantar para facilitar el bobinado. La tabla esta diseñada con un sistema de parada de emergencia integrado.
3	Guía de imagen extraíble	Para conseguir un buen resultado final es necesario que las imágenes pasen a través del laminador de forma lisa y plana. La guía de imagen evita problemas con la alimentación de papel y se puede desmontar durante el montaje de tableros.
4	Rodillos	Los rodillos tienen una cubierta de goma de silicona para evitar la formación de adherencias, haciendo fácil y rápida la limpieza.
5	Posición de alimentación	Los ejes están adaptados para rollos laminados de 3 pulgadas de núcleo. Todos los ejes están equipados con un tirante de bloqueo de goma para mantener los rollos de material sobre el eje durante el funcionamiento (sistema de retención automática).
6	Freno del eje de auto retención	Un medio sencillo para mantener la tensión en el sistema de suministro y recogida.
7	Eje de auto retención desmontable	Los ejes de retención automática desmontables son aquellos sobre los que se monta el laminado y desde donde se desenrolla. Los ejes se pueden montar fácil y rápidamente mediante un sistema de cierre rápido. De esta forma se facilita un cambio de materiales rápido y sin problemas. Todos los ejes de retención automática del laminador son iguales.
8	Posición de recogida	Esta posición se utiliza para enrollar la protección desprendible, las imágenes acabadas u otro material laminado.
9	Ruedecillas	Para facilitar el movimiento del laminador. Las ruedecillas están equipadas con un pie ajustable.
10	Guía de referencia rápida	Una guía de referencia del laminador condensada que proporciona información sobre películas, temperaturas, velocidades y bobinado recomendados.

Figura 6

Nº	Nombre de la pieza	Descripción
11	Dispensador de cinta	Un soporte para cintas adhesivas que sirve para asegurar que la protección desprendible sale de los ejes y para otras finalidades.
12	Células fotoeléctricas	Están montadas sobre las caras frontal y posterior de los rodillos. Si el haz se interrumpe, el laminador se parará inmediatamente. Estas células pueden anularse usando la función de modo lento (consulte el párrafo 4.3).
13	Pedal	Permite realizar un control completo por parte del usuario cuando se introduce inicialmente una imagen en la línea de tangencia o se introduce una imagen delicada a través de los rodillos.
14	Pulsador de parada de emergencia	El laminador se para completamente al pulsarlo. Para ponerlo de nuevo en marcha, debe colocarse en su posición inicial.
15	Interruptor principal	Enciende y apaga la máquina. La puerta de la cabina sólo se puede abrir cuando el interruptor está en OFF (apagado).
16	Cuerda de seguridad	Tiene una función de parada de emergencia. Una vez activada, se puede reiniciar el laminador presionando el interruptor azul.
17	Posición de suministro para la mesa de alimentación	Posición de suministro para imágenes sobre rodillo (2 ó 3 pulgadas de grosor)
18	Bobinado eléctrico	Proporciona la posibilidad de trabajar de rollo a rollo. Europa: opcional EE.UU.: estándar
19	Placa de identificación	Información detallada sobre la máquina y señal de identificación de la CE. Contiene el número de serie del laminador.

3 Información sobre seguridad y sobre la garantía

El IMAGE® 80S está diseñado con unos dispositivos de protección y seguridad que proporcionan una importancia máxima a la seguridad del usuario. Sin embargo, el seguimiento de las normas de seguridad en la utilización es siempre responsabilidad del operador.

Hunt Graphics Europa B.V. ha tomado todas las precauciones para proporcionarle una correcta información sobre los riesgos relativos a la utilización del laminador. Debe asegurarse de que se cumplen las reglas de conducta establecidas. El comprador/usuario debe familiarizarse con estas instrucciones.
Después de la entrega, deben controlarse los productos suministrados para verificar:

- que los elementos son los correctos; es decir, que se incluyen todos los elementos del pedido y
- que no se han producido daños ni se han perdido piezas durante el transporte. Asegúrese que el representante de la compañía de transporte realiza un informe de daños antes de irse.

En caso de la existencia de daños, póngase en contacto con el proveedor.

¡Trabaje de forma segura!



Lea las instrucciones de seguridad cuidadosamente. Póngase en contacto con el proveedor si tiene alguna duda.



Recójase el cabello largo y no use joyas ni ropa suelta en la proximidad de las piezas giratorias.



¡No use NUNCA un cuchillo para cortar el material sobre los rodillos! Cualquier daño que provoque por este motivo no está cubierto por la garantía. Use siempre un cortador de cuchilla protegido para evitar que se produzcan daños y evitar costes de recambio.



Compruebe que los materiales que se introducen en el laminador están limpios de grapas, sujetapapeles y otras materias duras o bastas. Mantenga la entrada de la línea de tangencia libre de otro tipo de material como bolígrafos, herramientas, etc.



La cubierta de goma de los rodillos es blanda. Tenga cuidado y evite arañazos causados por objetos agudos, uñas, etc.

Cuando no esté utilizando el laminador, asegúrese siempre de que el rodillo superior está en la posición más elevada para evitar la formación de manchas. Las manchas afectan a la calidad del producto y este fallo no está cubierto por la garantía.

MANTENIMIENTO Y PIEZAS DE RECAMBIO



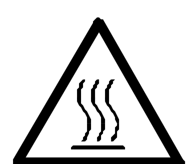
Los trabajos de mantenimiento deben realizarse según las instrucciones. Cualquier trabajo de este tipo realizado por un técnico no autorizado anula la garantía. El técnico debe utilizar las piezas de repuesto especificadas por Hunt Graphics. Llame al Servicio Técnico para obtener ayuda (consulte la contraportada para conocer el punto de servicio más cercano.)

 *Los técnicos de mantenimiento deben efectuar comprobaciones de seguridad después de cada trabajo de mantenimiento o de reparación del laminador.*

 *Las piezas desgastadas no entran en la garantía.*

3.1 ADVERTENCIAS

En los lugares principales del laminador existen las siguientes etiquetas de seguridad o advertencia (consulte las figuras 7 y 8).



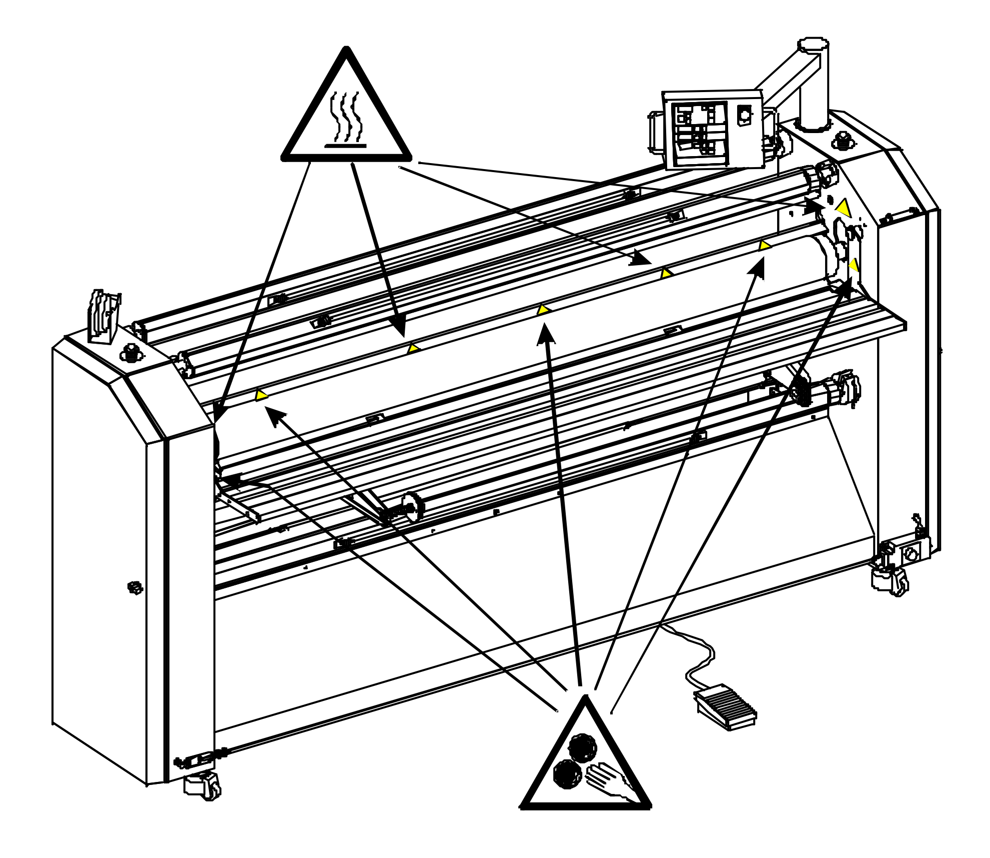
Superficie caliente: riesgo de heridas al contacto
Tenga cuidado con los componentes calientes. La temperatura del rodillo calentado puede alcanzar los 130 ºC (266 ºF). No toque el rodillo. Incluso después de apagar el laminador, el rodillo permanece caliente durante bastante tiempo.

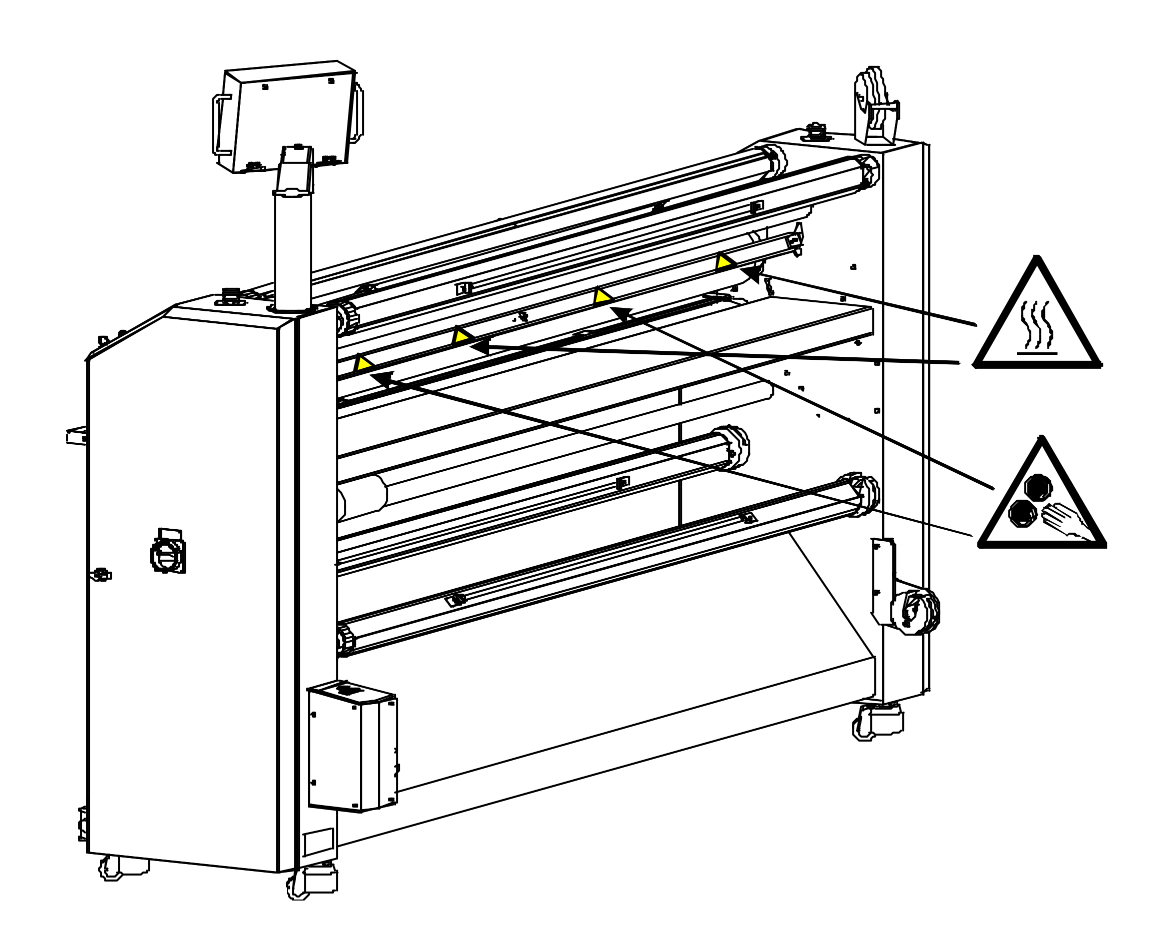


Piezas giratorias: riesgo de heridas
El laminador está equipado con sensores fotoeléctricos, cubiertas de protección y puertas para evitar el contacto con las piezas giratorias. Asegúrese de que se cumplen las medidas de seguridad.
Tenga cuidado de que no se enreden en las piezas giratorias objetos tales como ropa suelta, cabello largo y corbatas.



Riesgo de daños en el material o heridas en las personas
Estos avisos le advierten sobre las posibles situaciones de riesgo físico o de daños en el material.



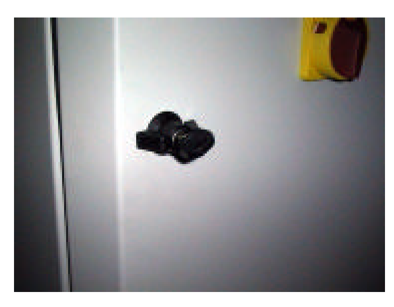


3.2 Características de seguridad


Figura 9


Figura 10


Figura 11


Figura 12

Células fotoeléctricas
Debido a que la máquina se mueve continuamente a gran velocidad en ambas direcciones, se han montado unas células fotoeléctricas a ambos lados de la apertura del rodillo. El laminador se detendrá si se corta el enlace entre los pares delantero o trasero. Por ejemplo, si un panel es más grueso que el valor de recorrido preajustado o si alguien introduce una mano dentro de la apertura del recorrido. Las células vienen configuradas de fábrica y sólo deben ajustarlas técnicos autorizados (consulte la figura 9 para conocer su ubicación).

Pulsadores de parada de emergencia
Los pulsadores de parada de emergencia están situados a ambos lados del laminador y sobre el panel de control (consulte las figuras 10 y 11). Para poner en marcha la máquina después de una parada de emergencia, gire el pulsador rojo en la dirección de las agujas del reloj. Úselos únicamente en caso de emergencia, ya que podría dañar la imagen que se esté procesando.

Cierres de puerta
Las cabinas laterales del laminador alojan los componentes eléctricos y los motores con las ruedas de las cadenas. Por razones de seguridad, estas puertas están bloqueadas con una llave (consulte la figura 12). La misma llave se usa para desbloquear ambas puertas.



No use las cabinas laterales del laminador para guardar materiales, ya que puede causar daños a la instalación interna de la máquina o lesiones corporales y, además, anula la garantía.



Figura 13

Interruptor de la cuerda de seguridad

Como precaución de seguridad adicional, hay unida al frente una cuerda de seguridad con la longitud del laminador (consulte las figuras 13 y 14). Se puede accionar con el pie y, al igual que el pulsador de parada de emergencia, apaga el laminador.



Figura 14

Reinicialice el laminador pulsando el interruptor azul (consulte la figura 14).



Figura 15

Pedal

Al pulsar el pedal se pone en marcha el laminador hacia delante a la velocidad indicada en la pantalla. Al soltar el pedal se detendrá la rotación del rodillo. Las posibles combinaciones con el pedal son:

· Presionar el pedal y después presionar la llave delantera y mantenerla abatida; soltar el pedal, a continuación soltar la llave delantera.
Resultado: sin usar el pedal para parar la máquina (manos libres), el laminador se intercambia al panel de control (modo continuo).

· Presionar el pedal y a continuación presionar la llave de modo lento.
Resultado: el laminador se mueve a 0,6 m/min. (2,0 pies/min.); los sensores de seguridad no están operativos.

· Presionar la tecla de montaje de borde y, a continuación, el pedal.
Resultado: la función de montaje del borde estará operativa (consulte el párrafo 4.3).



Durante el modo lento , las células fotoeléctricas no están operativas.



Figura 16

Interruptor principal

El interruptor principal (consulte la figura 16) está montado sobre la puerta de la cabina del lado derecho. Tiene dos posiciones:
I ON (encendido);
O OFF (apagado);

El interruptor se puede bloquear con un candado en la posición OFF para evitar cualquier utilización no autorizada del laminador.
La cabina del lado derecho, que contiene los circuitos eléctricos, no se puede abrir a menos que el interruptor se encuentre en la posición OFF.
Este interruptor tiene también una función de reinicio.
Apague el laminador y desconéctelo de la corriente eléctrica antes de abrir las puertas de la cabina.



Figura 17

Los rodillos y los ejes de retención automática se pararán si:

- Se presiona el pulsador de parada del panel de control.
- Se presiona uno de los pulsadores de parada de emergencia.
- Se activa la cuerda de seguridad en el frontal del laminador (circuito de parada de emergencia).
- Se levanta la mesa de alimentación (consulte la figura 17).
- Se corta la comunicación de los sensores fotoeléctricos en el frente y en la parte posterior de los rodillos. (dependiendo de la dirección de rotación).
- Se presiona el pedal y, a continuación, se suelta.
- Si la máquina está sobrecargada (por ejemplo, una tensión de desenrollado demasiado grande). Esto provocará que se accione el recorte térmico del motor. Vuelva a poner en marcha la máquina cambiando el interruptor principal de OFF a ON otra vez.

Cuando el laminador no está funcionando:

- Utilizando uno de los pulsadores de parada de emergencia o la cuerda de seguridad, o levantando la mesa de alimentación, se evitará el acceso a cualquier operación posterior.
- Si uno de los sensores fotoeléctricos tiene interrumpida la comunicación mientras el rodillo superior está descendiendo, el ajuste del rodillo detendrá y el valor de la línea de tangencia alcanzado aparecerá en la pantalla.
  Si las fotocélulas permanecen interrumpidas, el movimiento de descenso podrá continuar:
  - ☆ Pulsando la tecla de modo lento
  - Pulsando la tecla de descenso del rodillo.



4 Información del panel de control

Esta sección describe el panel de control, compuesto por varios pulsadores, un control giratorio, indicadores luminosos y pantallas. Se proporciona una descripción de sus funciones junto con figuras de los botones de control y una explicación de los símbolos asociados.

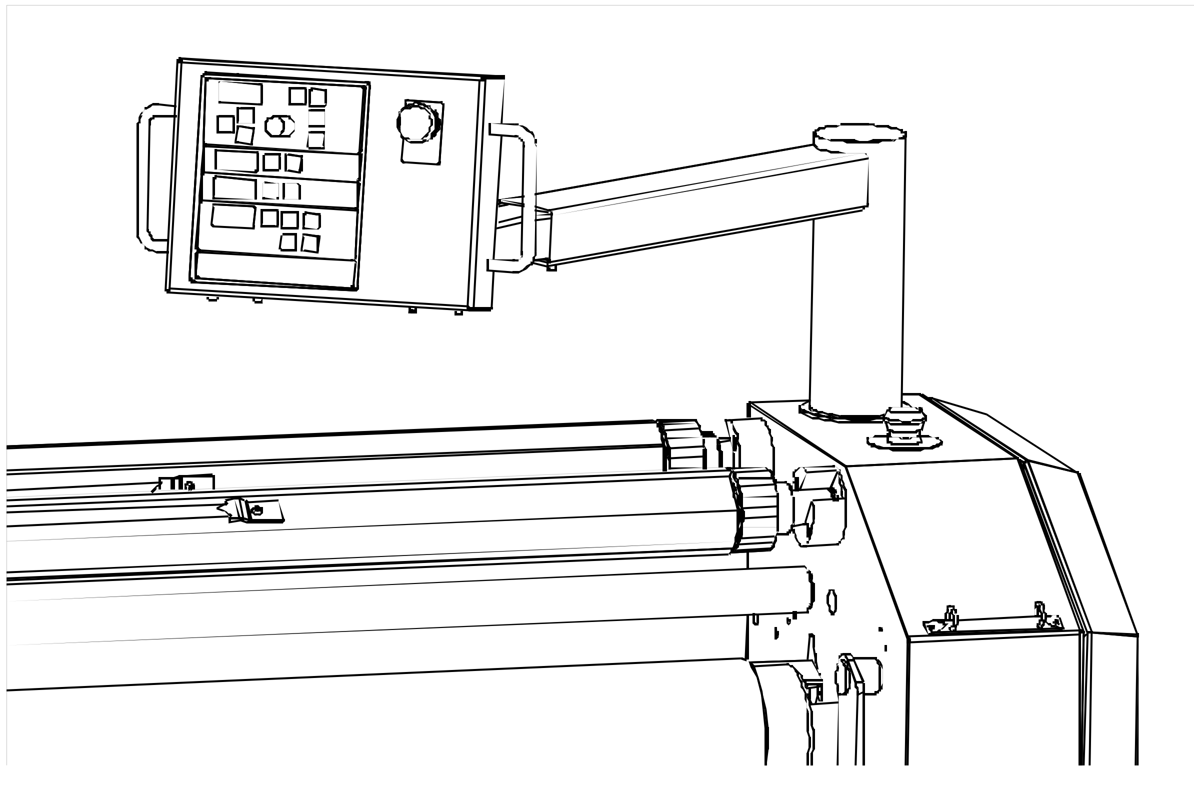


Figura18

4.1 Descripción general de panel de control

El panel de control está montado sobre un brazo giratorio extensible en la parte superior de la cabina de la derecha. De esta forma se puede usar desde cualquier posición alrededor del laminador (consulte la figura 18).
El panel de control se ha diseñado con un teclado de teclas de membrana para obtener un funcionamiento más rápido y exacto.
Un grupo de pantallas de 3 dígitos proporciona las lecturas de la velocidad del rodillo, el valor de la línea de tangencia (apertura del rodillo), la presión y la temperatura del rodillo, entre otras cosas (consulte la figura 19).
En el extremo lateral derecho hay un pulsador de parada de emergencia del panel de control.

Figure 19 provides an overview of the complete control panel, which consists of four segments:

Primer segmento

Segundo segmer

Tercer segmento

Cuarto segmento

Figura 19

La figura 19 proporciona una perspectiva completa del panel, que se compone de cuatro segmentos:

Primer segmento
Contiene una pantalla, teclas de selección y un control giratorio para ajustar la velocidad del rodillo.

Segundo segmento
Las teclas de este segmento se utilizan para ajustar la línea de tangencia (la apertura entre rodillos).

Tercer segmento
Se utiliza para definir la presión del rodillo.

Cuarto segmento
Se utiliza para establecer la temperatura del rodillo superior.

4.2 Funciones del panel de control

Primer segmento
La velocidad de los rodillos se puede ajustar continuamente entre 0 y 5 m/min (0 y 16,5 pies/min). Al pulsar la tecla ⇧ se ponen en marcha hacia delante los rodillos, mientras que al pulsar ⇩ se invierte su sentido de marcha. La tecla de parada detiene el movimiento del rodillo. La pantalla de 3 dígitos muestra la velocidad del rodillo.

Segundo segmento
El valor de la línea de tangencia se utiliza para establecer la apertura entre los rodillos, que puede variar de forma continua entre 0 y 25,4 mm (1"); el ajuste se realiza con las teclas ⇩⇧. La apertura máxima es de 30 mm (1 1/8”). Mientras se ajusta el valor de la línea de tangencia, se muestra el tamaño real de la apertura en la segunda pantalla del panel de control.

Tercer segmento
La presión del rodillo puede variar continuamente entre 0,75 N/mm y 1,6 N/mm, y se ajusta mediante las teclas +−. La lectura de la presión se puede obtener en la tercera pantalla del panel de control.

Cuarto segmento
La temperatura del rodillo superior se puede ajustar continuamente entre 40°C (100 °F) y 130 °C (266 °F). Cuando se pulsa 🌡, la cuarta pantalla del panel de control muestra el valor de la temperatura. Cuando la máquina esté en funcionamiento, mostrará la temperatura real del rodillo.

En esta sección, las funciones de los símbolos de cada segmento están presentadas en una tabla. La primera columna muestra la tecla de función, mientras que la segunda ofrece una descripción de la tecla y la tercera describe la función de la tecla.

Pantalla de velocidad

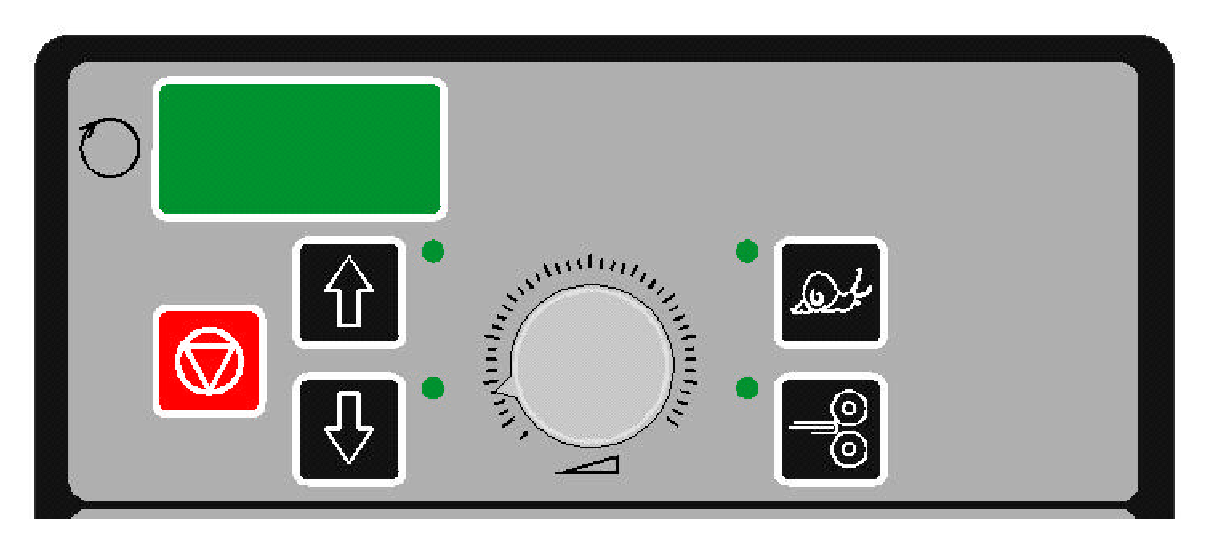


Figura 20

La figura 20 muestra una perspectiva del primer segmento del panel de control, utilizado para definir la rotación del rodillo .



Figura 20a



Cuando la pantalla muestra las franjas representadas arriba (consulte la figura 20a), compruebe los tres pulsadores de parada de emergencia, la mesa de alimentación y la cuerda de parada de emergencia (consulte también la sección 6).

Botón/tecla/ pantalla	Descripción	Función
	Tecla de parada	Para el giro de los rodillos.
	Pantalla de velocidad del rodillo, parada de emergencia, sensores fotoeléctricos o mensaje de error.	Muestra la velocidad del rodillo en m/min o pies/min. La velocidad del rodillo se puede preconfigurar.
	Sentido de movimiento del rodillo hacia delante	Los rodillos giran hacia delante.
	Sentido de giro inverso del rodillo	Los rodillos giran en sentido inverso. Al soltar la tecla, los rodillos dejan de girar.
	Mando de regulación de la velocidad	La velocidad de los rodillos puede variar continuamente y se puede ajustar con cualquier valor entre 0 y 5 m/min. (16,5 pies/min.)
	Tecla de modo lento	Esta tecla sirve para cambiar la velocidad del laminador al modo lento y desconecta los sensores fotoeléctricos. La máquina emitirá una señal audible para advertir de la proximidad de los rodillos giratorios. Los rodillos se moverán ahora a una velocidad segura de 0,6 m/min (2 pies/min) hacia delante, controlada sólo por el pedal. Pulse la tecla de inversión de giro para que los rodillos se muevan en modo lento en sentido inverso.
	Tecla de montaje de bordes	Para fijar una lámina alrededor de los bordes. Una vez pulsada esta tecla, el pedal del pie se puede utilizar para realizar el funcionamiento en modo “manos libres”.



Cuando la pantalla muestra un valor distinto de la velocidad, consulte la sección 6.

Los rodillos dejarán de girar si:

- Se interrumpen las células fotoeléctricas.
- Se presiona uno de los pulsadores de parada de emergencia.
- Se presiona el pedal momentáneamente.
- Se levanta la mesa de alimentación.
- La máquina se ha cargado en exceso y se activa el corte térmico de la máquina. Se reinicializa la máquina apagándola y encendiéndola.
- Se pulsa la tecla de parada del panel de control.
- Se activa la cuerda de seguridad. Se reinicializa el interruptor pulsando el mando azul del interruptor.



Cuando se está realizando un trabajo en modo lento  , las células fotoeléctricas no estarán operativas.

Ajuste de la línea de tangencia

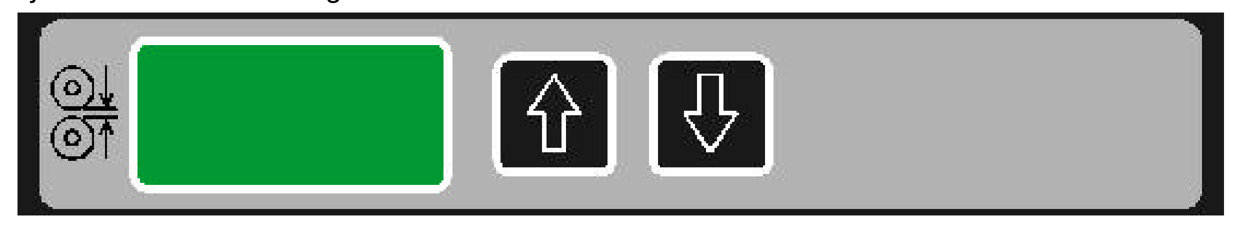


Figura 21

La figura 21 muestra el segundo segmento del panel de control. Estas teclas ajustan la distancia entre los rodillos (= el ajuste de la línea de tangencia).

☞ **¡Ajuste siempre el valor de la holgura al grosor del tablero!**

Tecla/pantalla	Descripción	Función
	Pantalla de apertura de la línea de tangencia (o mensaje de error).	La pantalla indica el intervalo entre los rodillos. Este intervalo se puede ajustar entre 0 y 25,4 mm (1"). Si se establece un valor entre 0 y 3 mm (0,12"), los rodillos seguirán en contacto.
	Levanta el rodillo	Aumenta el intervalo entre los rodillos (hasta un máximo de 25,4 mm (1")). Mantenga la tecla pulsada hasta que la pantalla muestre el valor que desee. Al pulsar esta tecla se cambia el valor anterior.
	Baja el rodillo	Reduce el intervalo entre los rodillos. El valor real del ajuste es inferior al indicado en la pantalla pulsando 0,6 mm (0,025") en el substrato. **El ajuste de la línea de tangencia no se puede cambiar por un valor menor cuando hay un panel entre los rodillos. En este caso, la pantalla mostrará el mensaje de error Er1.**

☞ *Cuando la pantalla muestra un valor distinto de la distancia, consulte la sección 6.*

☞ *El movimiento arriba y abajo del rodillo superior se puede interrumpir introduciendo un nuevo valor de línea de tangencia, interrumpiendo los sensores fotoeléctricos o pulsando una parada de emergencia.*

☞ *Compruebe que el rodillo superior está en su posición más alta antes de apagar la máquina para evitar producir manchas lisas en los rodillos.*

El ajuste de la línea de tangencia sólo podrá cambiarse si:

- no se ha activado una parada de emergencia;
- la mesa de alimentación está en la posición más baja.

Si el rodillo superior realiza un movimiento hacia abajo mientras se está ajustando la línea de tangencia. Eeste movimiento se detendrá si se interrumpen los sensores fotoeléctricos.
Para anular esta acción, presione el interruptor de pie cuando el rodillo se esté moviendo hacia abajo.
Cuando el movimiento del rodillo se detiene por causa de los sensores, el ajuste alcanzado aparecerá en la pantalla.

Para evitar desconectar los sensores de seguridad por la película superior mientras se baja el rodillo, mantenga la película superior bajo tensión girando a mano ligeramente el eje de desenrollado.

Además, en modo lento, los sensores fotoeléctricos no estarán operativos y podrá bajar el rodillo usando la tecla correspondiente .



Si hay un panel entre los rodillos, el ajuste de la línea de tangencia NO SE PUEDE reducir.



Ajuste de la presión del rodillo

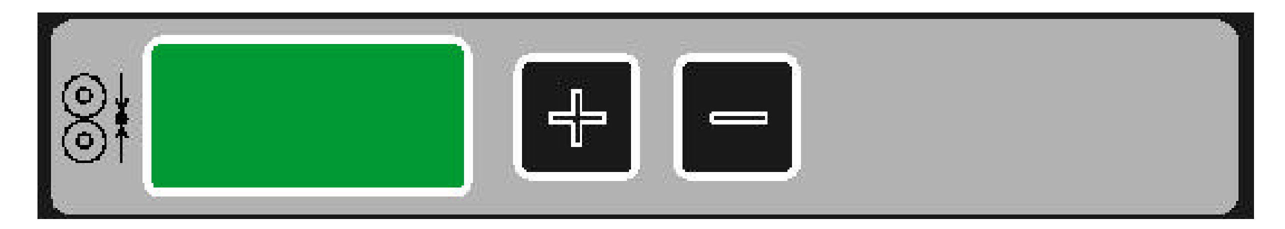


Figura 22

El tercer segmento de la pantalla se utiliza para definir la presión del rodillo.

La presión de este rodillo se puede establecer en valores entre 0,75 y 1,6 N/mm. Dicha presión se muestra en la pantalla de 3 dígitos correspondiente del panel de control.
Esta función permite procesar diferentes anchos de material con la presión adecuada.

Tecla/pantalla	**Descripción**	**Función**
0.75	Pantalla de presión del rodillo o de mensaje de error.	La presión del rodillo se puede definir entre 0,75 y 1,6 N/mm. Esta presión es aplicable cuando el material usado tiene la misma anchura que el ancho de trabajo del laminador.
	Aumenta la presión del rodillo	Ajuste de presión del rodillo para cualquier combinación de tamaño de papel y de tablero.
	Reduce la presión del rodillo	Ajuste de presión del rodillo para cualquier combinación de tamaño de papel y de tablero.



Temperatura del rodillo

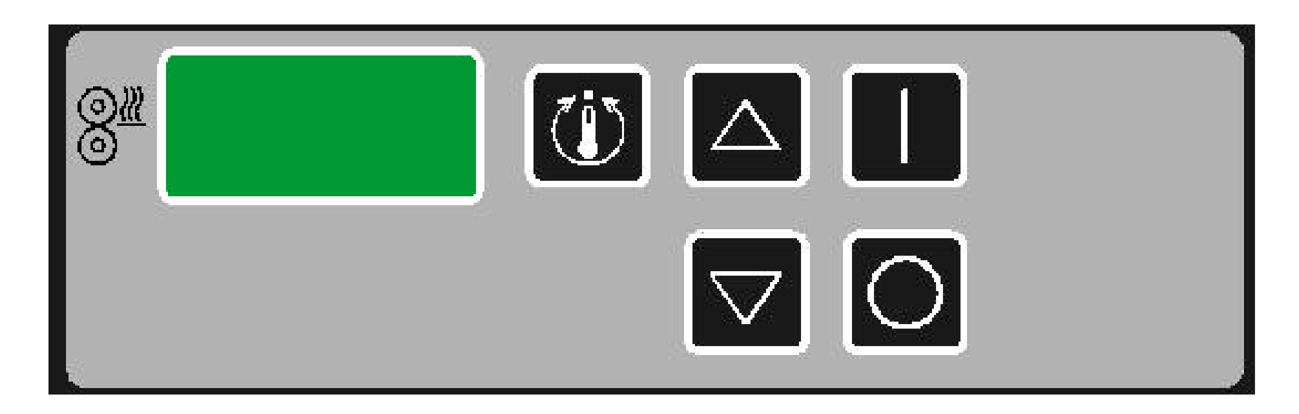


Figura 23

El cuarto segmento del panel de control se usa para regular la temperatura del rodillo.

La temperatura del rodillo superior se puede ajustar continuamente a cualquier temperatura que se desee entre 40°C (100 °F) y 130°C (266 °F). El valor se mostrará en la pantalla de 3 dígitos correspondiente del panel de control. Sólo aparecerá en la pantalla cuando se pulsa la tecla con un símbolo de termómetro . Durante el proceso de laminación, la pantalla muestra la temperatura real del rodillo.

Tecla/pantalla	Descripción	Función
	Pantalla de ajuste de la temperatura o de mensaje de error.	La pantalla muestra la temperatura real del rodillo. Cuando se pulsa la tecla , aparecerá el valor de la temperatura. El indicador luminoso de la esquina inferior izquierda parpadea durante el ciclo de calentamiento y permanece encendido cuando se alcanza la temperatura definida. Cuando el indicador luminoso parpadea rápidamente, significa que la temperatura del rodillo es superior a la definida.
	Encendido/ajuste/presentación de la temperatura	Use esta tecla en combinación con la tecla “calentamiento activado” o “calentamiento desactivado” para encender o apagar el sistema de calentamiento. También sirve para definir la temperatura deseada. Manténgala pulsada mientras utiliza una de las siguientes teclas para definir el valor correcto. Si sólo se pulsa esta tecla, aparecerá el valor de la temperatura.
	Aumenta la temperatura	Use esta tecla, en combinación con , para aumentar la temperatura. Cuando se pulsa durante dos segundos, el valor de la temperatura aumenta en 10 °C.
	Reduce la temperatura	Use esta tecla, en combinación con , para reducir la temperatura. Cuando se pulsa durante dos segundos, el valor de la temperatura se reduce en 10 °C.
	Calentador encendido	Use esta tecla, en combinación con , para activar el calentador. Cuando está activado, el indicador luminoso de la esquina inferior derecha se encenderá.
	Calentador apagado	Use esta tecla, en combinación con , para apagar el calentador. Cuando está activado, el indicador luminoso de la esquina inferior derecha estará apagado.

4.3 El uso del pedal



Figura 24

La función del pedal permite controlar la rotación de los rodillos sin utilizar las manos. Cuando se ha definido la velocidad en el panel de control y no se interrumpen las células fotoeléctricas de seguridad, se puede inicar el giro de los rodillos actuando sobre el pedal. Al soltar el pedal, interrumpir los sensores o actuar sobre una parada de emergencia, los rodillos se detendrán inmediatamente.

El IMAGE® 80S también dispone de un modo lento. Para ello, debe pulsarse la tecla correspondiente. Al pulsar esta tecla en combinación con el pedal, el rodillo girará con una velocidad fija de 0,6 m/min. (2 pie/min). **Precaución: en este modo, los sensores fotoeléctricos no están operativos.** Al soltar el pedal, el giro se detendrá inmediatamente.

Para montar bordes en tableros, utilice la tecla de montaje de bordes . Una vez pulsada, la lámina se puede aplicar fácilmente al tablero. Es importante establecer en primer lugar la línea de tangencia para el grosor del tablero. También debe establecerse antes la velocidad (velocidad aconsejable = 1 m/min (3,3 pies/min). Al presionar el pedal, el panel se moverá hacia delante. Al soltar el pedal, el rodillo se levantará cinco milímetros. Esto permite dar la vuelta al tablero para continuar el proceso por la otra cara. Si se presiona momentáneamente el pedal, el rodillo superior continuará hasta su posición predefinida. Precaución: ¡no coloque el tablero en la apertura de la línea de tangencia! Después se repetirá el procedimiento que se acaba de describir.



Durante el montaje del borde pueden interrumpirse los sensores fotoeléctricos.

En este caso, es aconsejable utilizar la tecla de modo lento, .

Realice los siguientes pasos para cambiar de modo lento a velocidad normal sin detener el laminador (así se evitará que aparezcan marcas de parada en el material).

- Trabajando en modo lento combinado con el uso del pedal, pulse y mantenga pulsada la tecla de movimiento hacia delante del rodillo, sin soltar el pedal;
- a continuación, suelte el pedal;
- después, suelte la tecla de movimiento hacia delante.

 *¡La máquina asume la velocidad definida en el regulador de velocidad!*

Realice los siguientes pasos para cambiar de velocidad normal al modo lento sin detener la máquina:

- La máquina está funcionando a la velocidad predefinida.
- Presione el pedal.
- A continuación, pulse la tecla de modo lento. La velocidad hacia delante se reducirá automáticamente a 0,6 m/min (2,0 pies/min)

 *Al soltar el pedal, la máquina se detendrá.*



Si la máquina está funcionando en modo lento, los sensores fotoeléctricos no están operativos.
Se emitirá una señal audible de proximidad de los rodillos. La velocidad será de 0,6 m/min (2,0 pies/min).

5 Configuración y funcionamiento del IMAGE® 80S

Esta sección contiene instrucciones para la configuración y funcionamiento del IMAGE® 80S. Incluye los procesos para el revestimiento previo de tableros, la creación de una pegatina, el montaje del tablero, etc. Puede realizar dichos procesos de distintas formas, tal como se describe en los párrafos siguientes.

El proceso de 3 etapas
En el proceso de tres etapas, lo primero es revestir el tablero con un adhesivo de montaje de presión. A continuación, se aplica una imagen al tablero revestido de adhesivo. Por último, se aplica una lámina protectora transparente a la parte frontal de la imagen. Los párrafos 5.2 a 5.4 explican estos tres pasos.

El proceso de 2 etapas
En el proceso de dos etapas, se aplica una capa de lámina protectora a la parte frontal de la imagen y una autoadhesiva a la parte posterior. A continuación, se aplica la imagen a un tablero. Los párrafos 5.5 a 5.6 explican estos dos pasos.

5.1 Configuración del laminador

Estas acciones forman parte del proceso de 3 pasos.



Figura 25



Figura 26

Los siguientes pasos describen los procedimientos básicos utilizados para la carga de materiales, el entramado del laminador y la configuración de la tensión del freno para los materiales que utilice.

Paso 1
Elimine el eje de suministro que desee (superior o inferior) deslizándolo hacia la izquierda contra la presión del muelle (Consulte la figura 25). Levante el eje hacia fuera del laminador.

☞ *El eje de retención automática es más pesado en el lado del freno.*

☞ *NOTA: el freno está siempre en el lado del panel de control.*

Paso 2
Deslice el eje en un rodillo de lámina autoadhesiva (consulte la figura 26). Compruebe que las cuerdas de bloqueo de goma están en la parte superior e inferior del eje para facilitar la carga.

Tenga cuidado de que los extremos del eje no se dañen durante la carga y descarga del laminador.

Paso 3

Coloque el eje sujetando el rodillo de lámina en el laminador, insertándolo en los soportes del eje de suministro y gírelo hasta que suene un clic. Coloque siempre el freno del eje de retención automática en el lado del panel de control. Centre el rodillo de la lámina en el laminador utilizando la medida de cinta del eje de retención automática.



Figura 27

¡Trabaje siempre en el centro de la máquina!



Compruebe que el lado adhesivo está hacia fuera (consulte la figura 27).

Paso 4

Desenrolle la lámina del eje de suministro superior de forma que quede sobre la mesa un trozo de una longitud adecuada (consulte la figura 28). Si fuese necesario, suelte el freno del eje de retención automática.

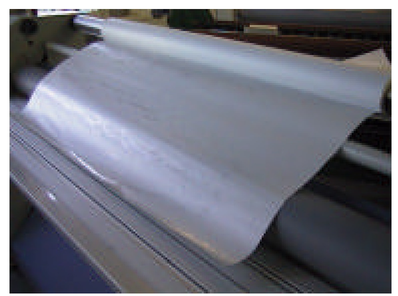


Figura 28

Paso 5

Apriete el freno de suministro (Figura 29) de manera que aplique tensión suficiente sobre el laminado. Si se gira el collar estriado en el sentido de las agujas del reloj se aumenta la tensión de frenado aplicada sobre el laminado. Si se gira al contrario, se reduce la tensión. El mejor ajuste de la tensión de frenado viene determinado por los materiales que se usan y se aprende mediante la experiencia.



Figura 29

Paso 6

Si se usa un laminado en la parte inferior, repita los procedimientos mencionados arriba para el eje de suministro inferior.

Paso 7

Ajuste la temperatura del rodillo superior (si fuese necesario) con el valor adecuado. Tome como referencia la tabla de temperaturas de los apéndices.

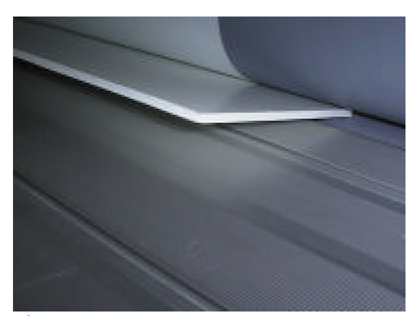
Paso 8

Consulte en las siguientes secciones los diagramas de bobinado específicos basados en el proceso que se está realizando.



No apriete excesivamente el freno.
El peso del eje de retención automática con un rollo completo es considerable. Levante siempre este peso entre dos personas.

5.2 Tableros con revestimiento previo


Figura 30

Este es el primer paso de un proceso de 3 pasos.

Este proceso se utiliza para revestir substratos con un adhesivo de montaje sensible a la presión sobre el cual se pueden montar imágenes.
Se utiliza el mismo proceso para crear un tablero de tracción o **arrastre** (consulte el glosario de términos de laminación).

Paso 1
Monte el rollo de adhesivo sensible a la presión en la parte superior del eje de suministro con la cara adhesiva hacia el exterior.


Figura 31

Paso 2
Mida el grosor del tablero que desee revestir bañado y ajuste el valor de la línea de tangencia que corresponde al grosor del tablero. El ajuste de la línea de tangencia se muestra en la segunda pantalla.

☞ *¡Ajuste siempre la línea de tangencia sin ningún tablero entre los rodillos!*

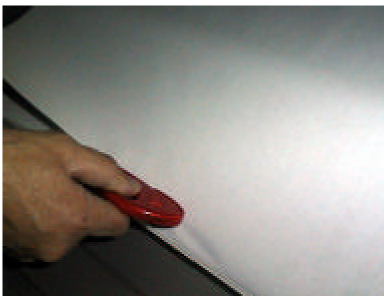

Figura 32

Paso 3
Para evitar que se formen pliegues y burbujas de aire durante la aplicación del laminado, utilice siempre un tablero guía. Para ello, use una sección corta de material del tablero, del mismo grosor que el que desee revestir (consulte la figura 30).


Figura 33

Paso 4
Introduzca el tablero guía junto con el laminado en el interior de la abertura de la línea de tangencia usando el pedal para empujar el borde frontal del tablero guía en el interior de la línea de tangencia. Antes de que el borde posterior del tablero guía salga del rodillo, introduzca el tablero que se vaya a laminar en el tablero guía (consulte la figura 31) y deje que se introduzca en el laminador (figuras 32 y 33). Si fuese necesario, utilice el pedal (consulte las instrucciones para el uso del pedal en la sección 4.3).
Al aplicar un baño adhesivo a varios tableros, envíelos de forma continua, sin espacios entre ellos. Introduzca un tablero guía a continuación del último para evitar que el laminado se introduzca en los rodillos.


Figura 34


Figura 35

Paso 5
Después de que la última imagen y el tablero guía final hayan pasado a través de los rodillos, corte con cuidado el laminado entre el eje de suministro y el rodillo superior usando una cortadora de cuchilla protegida (consulte las figuras 34 y 35).



No corte nunca la lámina con un cuchillo normal o Stanley. El uso incorrecto de un cuchillo puede causar daños a la capa de goma de los rodillos, lo que anularía la garantía.

Después de quitar la protección desprendible del adhesivo de montaje sensible a la presión, el tablero se quedará con una capa adhesiva lista para recibir una imagen. Se puede usar el IMAGE®80S para montar una imagen sobre el tablero (consulte la sección 5.3).

5.3 Montaje de imágenes sobre tableros con revestimiento previo

Este es el segundo paso en el proceso de 3 pasos.



Figura 36

Paso 1
Pliegue hacia atrás unos 25 cm (1 pulgada) de protección desprendible a lo largo de los bordes del tablero revestido adhesivo. Pliegue el papel sobrante, de forma homogénea sobre ese borde, presionando con las uñas desde el centro. Aplique la imagen al adhesivo expuesto (consulte la figura 36).

 La calidad final depende del modo en que se aplique la imagen sobre el borde delantero.



Figura 37

Paso 2
Inserte el final del tablero con la imagen adherida hacia la abertura de la línea de tangencia. Deje la porción no sujeta de la imagen de nuevo sobre el rodillo y el eje de suministro (consulte la figura 37).



Figura 38

Paso 3
Extraiga lentamente la protección desprendible desde el tablero, mientras se introduce cada vez una sección en la línea de tangencia (consulte la figura 38).

 *¡Compruebe que la protección desprendible no entra entre los rodillos!*

 *Si se quita completamente la protección desprendible, se expondrá el adhesivo a la suciedad y el polvo que quede bajo la imagen y afectará la apariencia del producto final.*



Figura 39

Paso 4
El uso del pedal deja las manos libres, permitiendo que una mano quite la protección desprendible del tablero, mientras que, con la otra mano pueda mantener un movimiento suave de la imagen para evitar que se formen arrugas (consulte la figura 39).

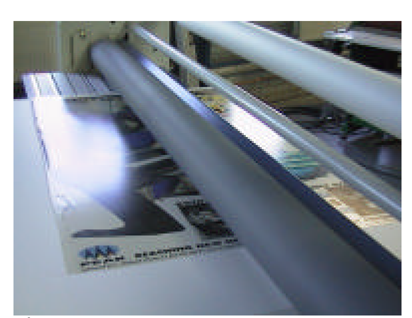


Figura 40

Se está procesando el tablero con el borde final de la imagen (consulte la figura 40).

☞ ¡Trabaje siempre en el centro de la maquina!

5.4 Aplicación de un sobrelaminado a una imagen montada

Después de montar la imagen sobre un tablero, se puede aplicar un laminado de protección. El sobrelaminado puede ser sensible al calor o a la presión con una protección desprendible.

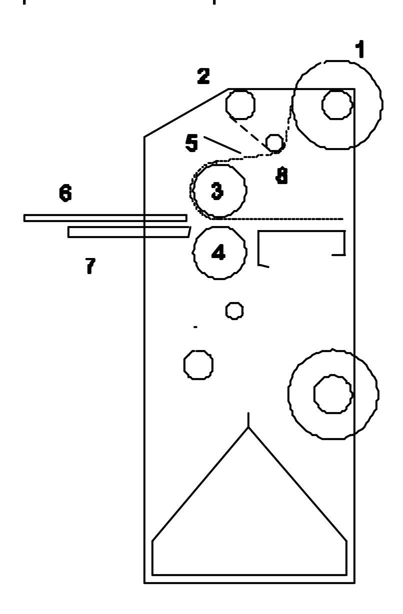


Figura 41

1. Eje de suministro superior
2. Eje de recogida
3. Rodillo superior
4. Rodillo inferior
5. Papel autoadhesivo
6. Panel
7. Mesa de alimentación
8. Rodillo guía

Este es el tercer paso de un proceso de 3 pasos.

Paso 1
Cargue el rollo de laminado autoadhesivo en el eje de suministro superior (1) (consulte la figura 41).

Paso 2
Coloque un núcleo de cartón vacío sobre el eje de recogida superior (2).

Paso 3
Tire el laminado hacia delante bajo el rodillo guía (8). Separe la protección desprendible y fíjela en el núcleo de cartón vacío utilizando una cinta. Asegúrese de que el laminado tiene una tensión de frenado mínima. Si fuese necesario, aplique calor (<50ºC).

Paso 4
Mida el grosor del tablero y ajuste la apertura de la línea de tangencia según grosor. El ajuste de la línea de tangencia se muestra en la segunda pantalla.

 *¡Ajuste siempre la holgura sin ningún panel entre los rodillos!*

Paso 5
Cubra el laminado autoadhesivo sobre el rodillo superior, de manera que el tablero guía lo arrastre con él cuando se introduzca en la abertura de la línea de tangencia.


Figura 42

Paso 6
Coloque el tablero guía en la posición correcta y empújelo, junto con el laminado, hacia el interior de la abertura de la línea de tangencia. Presione el pedal y deje que el tablero guía entre lentamente en los rodillos. Coloque el tablero que se va a procesar inmediatamente detrás del tablero guía e introdúzcalo a través del laminador (consulte la figura 42).
Si lo desea se puede cambiar la alimentación de tablero a través del laminador pulsando la tecla de avance hacia delante. Si fuese necesario, aumente la velocidad.


Figura 43

Paso 7
Reduzca la velocidad hacia el extremo del tablero y después de que el tablero atraviese los rodillos, pulse la tecla de parada y suelte el pedal.

Paso 8
Utilice una cuchilla protegida para cortar el laminado (consulte la figura 43) entre el rodillo y el eje de retención automática. Si fuese necesario, gire el laminado y fíjelo usando el método de montaje de borde (consulte la sección 4.3).

5.5 Pegatinas

Este proceso implica el intercalado de una imagen entre un laminado frío o caliente en la parte frontal de la imagen y una capa adhesiva sensible a la presión en el reverso. Se pueden montar posteriormente sobre un tablero u otro substrato.
Este es el primer paso de un proceso de 2 pasos.



Compruebe que ambos laminados tienen la misma anchura para evitar que el adhesivo se monte sobre los rodillos.

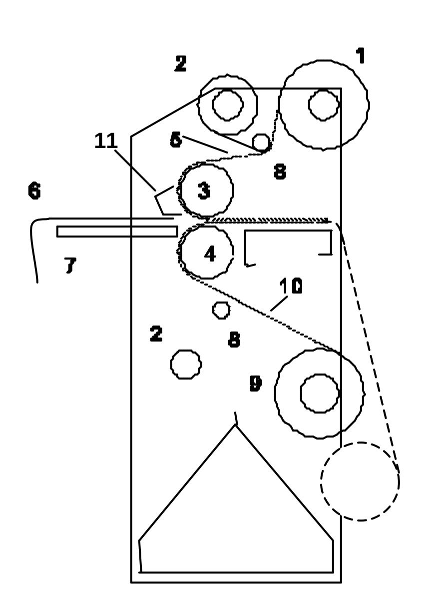


Figura 44

1. Eje de suministro superior
2. Eje de recogida
3. Rodillo superior
4. Rodillo inferior
5. Papel protector (lámina)
6. Póster
7. Mesa de alimentación
8. Rodillo guía
9. Eje de suministro inferior
10. Papel autoadhesivo
11. Guía de papel

Configuración
Seleccione las láminas (anchuras iguales) que se utilizarán para las dos capas. Asegúrese de que los laminados son ligeramente más anchos que la imagen, de manera que el producto acabado pueda recortarse posteriormente para ajustarlo al tamaño correcto. Coloque los rollos de laminado sobre los ejes de suministro con las caras adhesivas (1) y (2) hacia fuera (consulte la figura 44), y coloque un núcleo de cartón vacío sobre el eje de recogida superior.

Coloque el rodillo en la posición más alta (ajuste de la línea de tangencia)

*Paso 1a: (Lámina de protección **sin** protección desprendible).*
Encienda el calentador (si fuese necesario). Tire el laminado hacia fuera del eje de suministro (1) y bajo los rodillos guía; si fuese necesario, reduzca la tensión del freno.
Coloque el laminado sobre el rodillo superior.

*Paso 1b: (Lámina de protección **con** protección desprendible).*
Tire el laminado hacia fuera del eje de suministro, bajo el rodillo guía (8) y, después, arriba hacia el eje de absorción (2). Separe la protección desprendible y adhiérala con cinta al núcleo de cartón vacío sobre el eje de recogida. Tire el laminado hacia abajo y colóquelo sobre el rodillo superior (3).

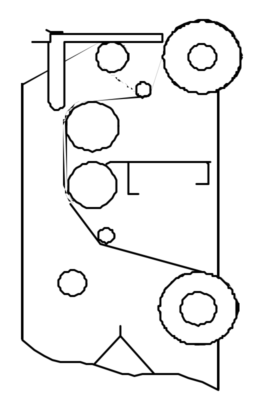


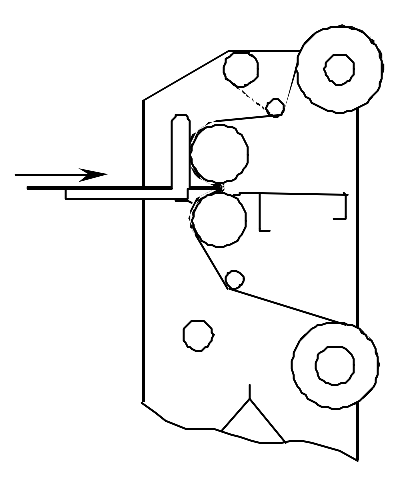
Figura 45

Paso 2
Levante la tabla de alimentación para permitir y facilitar el bobinado.

Paso 3
Empuje hacia arriba el laminado desde el eje de suministro (9) inferior (reduzca la tensión de frenado si fuese necesario) y colóquelo sobre el rodillo inferior (4). Pegue el laminado autoadhesivo al laminado de protección y colóquelo sobre el rodillo superior (consulte la figura 45). Baje la mesa de alimentación.

Paso 4
Presione los laminados hacia el interior de la apertura de la línea de tangencia usando el tablero guía (consulte la figura 46). Si lo desea, utilice el pedal para introducir el tablero guía en la mesa de producción.
Precaución: El tablero guía debe estar completamente fuera de los rodillos.
Baje el rodillo superior hacia el inferior (Ajuste de la línea de tangencia =0).

Figura 46



Paso 5
Ajuste las tensiones de freno de los ejes de retención automática para reducir la formación de arrugas en el laminado al mínimo. Si fuese necesario, enrolle los rollos de laminado para conseguirlo; si persisten las arrugas, corte el laminado y desenróllelo hasta que no haya más arrugas e introduzca de nuevo el laminado en los rodillos.



Figura 47

Paso 6
Fije la imagen guía sobre la tabla de alimentación para simplificar la introducción de la imagen en la línea de tangencia (consulte la figura 47).

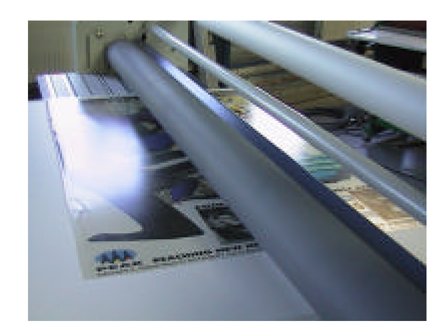


Figura 48

Paso 7
Ahora el laminador estará listo para introducir la imagen (consulte la figura 48).
Nota: si se usa un dispositivo de recogida eléctrica, se puede utilizar para enrollar el producto automáticamente.

Nota: si se usa un dispositivo de recogida eléctrica, se puede utilizar para enrollar el producto automáticamente.

5.6 Montaje de calcomanías laminadas

Este proceso utiliza una imagen procesada previamente con una capa adhesiva en el reverso y un sobre laminado de protección en el frontal.

Esta es el segundo paso de un proceso de 2 pasos.

Paso 1
Coloque el tablero al que se va a fijar la imagen en una superficie plana. Coloque la imagen que se vaya a montar mirando hacia abajo sobre el tablero y pliegue unos 25 mm (1”) del papel de protección en toda su anchura. Presione completamente el pliegue con los dedos desde el centro hacia fuera.

Paso 2
Vuelva la imagen hacia arriba y pegue la parte adherente al tablero.

Paso 3
Una vez alineada la imagen correctamente, presiónela firmemente sobre el tablero. Hágalo con suavidad desde el centro hacia los bordes para asegurarse de que se aplica la imagen de forma lisa y sin burbujas de aire.

Paso 4
Compruebe que la apertura de la línea de tangencia se corresponde con el grosor del tablero.

Paso 5
Inserte el lado del tablero al que se ha fijado la imagen en la apertura de la línea de tangencia. Presione el pedal del pie hasta que el tablero quede sujeto por los rodillos.

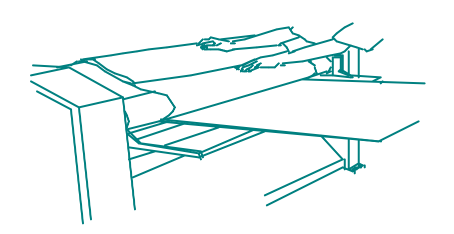


Figure 49

Paso 6

Coloque de nuevo la imagen sobre el eje de la guía superior (consulte la figura 49). Quite parcialmente la protección desprendible y presione el pedal para introducir el panel en el laminador. Ahora se puede usar el panel de control para controlar la alimentación, si se desea. Seleccione la velocidad con su regulador, situado en el panel de control. Compruebe que el papel protector de la parte posterior no se introduce en los rodillos. Si, por accidente, queda atrapado entre los rodillos, no tire de él; invierta la dirección de los rodillos hasta que se suelte. A continuación, siga con el proceso.

Paso 7

En esta parte del proceso se puede utilizar el modo lento para evitar que los sensores fotoeléctricos queden interrumpidos. Cambie la función de movimiento hacia delante presionando el pedal y la tecla del modo lento. Así, la velocidad se ajustará a 0,6 m/min (2,0 pies/min).



Otros procesos similares pueden basarse en las acciones descritas anteriormente.



Precaución: durante el funcionamiento en modo lento, el corte de los sensores de seguridad no detiene el laminador y una señal sonora alerta de la proximidad a los rodillos giratorios. Mantenga las manos alejadas de los rodillos para evitar heridas.

6 Limpieza y mantenimiento

6.1 Limpieza del IMAGE® 80S

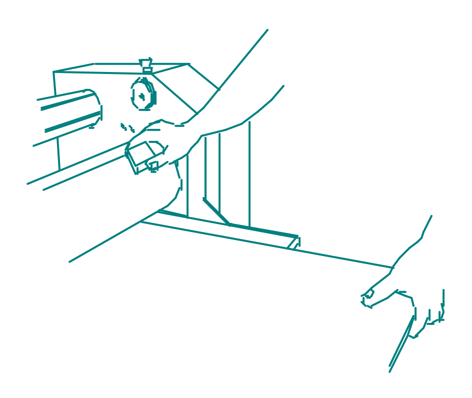


Figura 50

No utilice materiales abrasivos para limpiar el laminador. Puede dañar las superficies pintadas o la goma que cubre los rodillos. Para realizar la limpieza, use sólo un paño húmedo. Compruebe que el agua no entra en ninguna de las cabinas. Podría penetrar en los circuitos eléctricos y provocar heridas a las personas o daños en el equipo al encenderlo.

Limpieza externa

Limpie el exterior del laminador con un paño húmedo. Si fuese necesario, utilice un producto de limpieza doméstico para limpiar las manchas difíciles.

Limpieza de los rodillos de goma (figuras 50 y 51)

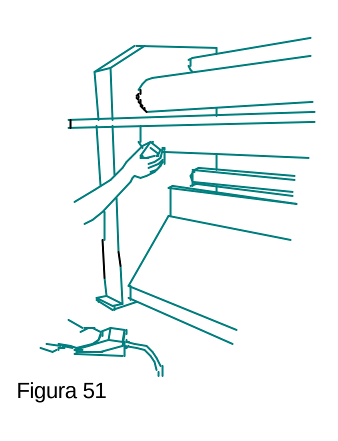


Figura 51

- Utilice un bloque de limpieza de goma para eliminar el sobrante de adhesivo de los rodillos. Esto se hace mejor cuando están calientes. Al limpiar el rodillo superior, coloque un trozo de tablero sobrante por debajo para evitar que el adhesivo eliminado caiga sobre el rodillo inferior (vea figura 51).
- Para los residuos adhesivos que sean difíciles de eliminar, use alcohol isopropílico (IPA) y límpielo con un paño sin hilos. No vierta nunca este producto directamente sobre la máquina.



Cuando se utilice alcohol para la limpieza, compruebe que los rodillos están fríos. El alcohol isopropílico (IPA) es inflamable y su temperatura de autoignición es de 400°C (752 °F). Se evapora a 11°C (51,8 °F).



Los rodillos deben limpiarse con regularidad para evitar la formación de residuos adhesivos, que podrían dañar los rodillos. Para limpiarlos, utilice siempre un paño húmedo que no deje hilos.

6.2 Mantenimiento del IMAGE® 80S

El IMAGE® 80S necesita poco mantenimiento; tan sólo lo siguiente:

- Lubricar ambas ruedas sin fin de elevación de los rodillos en la cabina de la izquierda con grasa consistente dos veces al año.
- Limpiar la mesa de alimentación con un paño seco según se necesite.
- Limpiar las cuerdas de bloqueo de goma del eje de suministro según se necesite.
- Si las cuerdas de bloqueo quedan flojas, deben tensarse soltando en primer lugar la abrazadera de un extremo. Recorte 1 cm (0,5 pulgadas) aproximadamente del extremo de la cuerda y asegúrela de nuevo con la abrazadera.

Para obtener soporte técnico, consulte al proveedor.

6.3 Solución de averías

La tabla siguiente proporciona algunas posibles soluciones para varios problemas que se pueden producir al utilizar el laminador.

Problema	Solución
La pantalla está en blanco.	• Compruebe que el laminador está conectado a la alimentación eléctrica; • Compruebe que el interruptor principal está activado (encendido). • Desconecte el laminador de la alimentación eléctrica y compruebe los fusibles de la caja situada a la derecha. Esta revisión sólo puede realizarla el personal de mantenimiento autorizado.
El laminador no funciona	• Compruebe que no se han presionado o utilizado los pulsadores o la cuerda de parada de emergencia; • Compruebe que los sensores fotoeléctricos no están obstruidos; • Compruebe que la mesa de alimentación está en su posición más baja; • Compruebe los fusibles. Para ello, desconecte el laminador de la alimentación eléctrica. Esta revisión sólo puede realizarla el personal de mantenimiento autorizado.
El rodillo no se calienta	• Compruebe que el calentador está instalado y conectado. • Compruebe que el calentador está conectado en el panel de control. • Compruebe que el disyuntor de circuito está encendido (ON).
No se puede bajar el rodillo superior	• Compruebe que la mesa de alimentación está en su posición más baja; • Compruebe que no se han presionado o utilizado los pulsadores o la cuerda de parada de emergencia; • Compruebe que los sensores fotoeléctricos no están obstruidos.
No se puede levantar el rodillo superior	• Compruebe que no se han presionado o utilizado los pulsadores o la cuerda de parada de emergencia; • Compruebe que la mesa de alimentación está en su posición más baja.

Mensajes de error en la pantalla	Causa	Solución
	Se ha pulsado el botón de parada de emergencia en las cajas del panel de control. Se ha actuado sobre el cordón de parada de emergencia. La mesa de alimentación no está en la posición más baja.	Reinicialice el botón de parada de emergencia Reinicialice el cordón de parada de emergencia presionando el pulsador azul situado en la parte frontal del laminador. Mueva la mesa de alimentación hacia abajo.
	Las células fotoeléctricas traseras están obstruidas.	Elimine la obstrucción.
	Las células fotoeléctricas frontales están obstruidas.	Elimine la obstrucción.
	Sobrecarga del motor de tracción.	Apague el laminador con el interruptor principal.
	Sobrecarga del motor de sujeción	Apague el laminador con el interruptor principal.
	No se puede bajar el rotor superior	Apague el laminador con el interruptor principal. Extraiga el panel Reajuste la holgura.
	Sobrecarga del ajuste del motor de presión.	Apague y encienda el laminador con el interruptor principal.
	El laminador se calienta.	Apague y encienda el laminador con el interruptor principal.

☞ *Si aparece cualquier otro mensaje de error, póngase en contacto con el proveedor.*

APÉNDICES

- Especificación técnica del IMAGE® 80S
- Accesorios
- Temperatura / velocidad de la mesa

Accesorios

La máquina incluye los siguientes elementos:

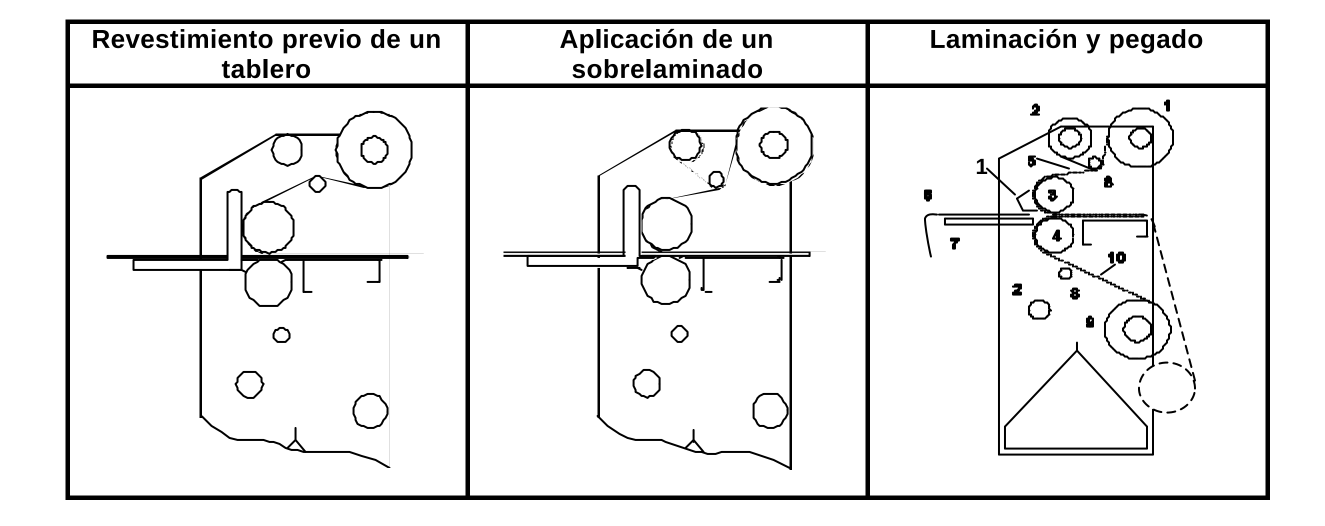
- Manual del propietario
- Guía de referencia rápida
- Cortador de hoja cerrado
- Bloque de limpieza de goma para los rodillos
- Fusibles de repuesto (en una bolsa dentro de la máquina)
- Conjunto de llaves fijas abiertas
- Llave fija abierta extra de 6-7
- Llave hexagonal de 5 mm
- Núcleos de película vacía (2x)
- Tablero guía
- Soporte de cinta
- Eje de retención automática (4x)
- Unidad dispensadora para impresiones / trazos en un rodillo (2 a 3 pulgadas)
- Indicador de corte para montaje del borde

Ajustes de velocidad / presión / temperatura

Se pueden definir las siguientes variables para los materiales relacionados a continuación:

Material de **SEAL**	Velocidad	Presión	Temperatura	Tensión del freno
Gama Print Shield Standard / Pro	2 m/min. 6,5 pies/min.	0,9 - 1,0	Entorno a 50 ºC (122 ºF)	Ligera
Cama Print Mount	2 m/min. 6,5 pies/min.	0,9 - 1,0	Entorno a 50 ºC (122 ºF)	Ligera a media
Gama Jet Guard	1,5 m/min. 5 pies/min.	0,9 - 1,0	90 ºC – 100 ºC (194 ºF – 212 ºF)	Ligera a media
Gama Print Guard	1,5 m/min. 5 pies/min.	0,9 - 1,0	85 ºC – 100 ºC (185 ºF – 212 ºF)	Ligera

Nota: éste es un consejo. Es posible que se necesite un valor distinto para cada material. Naturalmente, depende de la forma en que se realice el proceso.



Diagramas de fallo del proceso

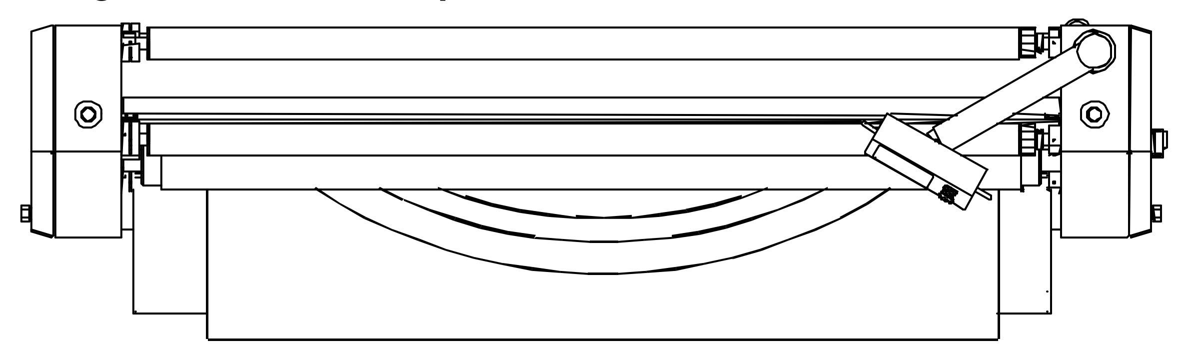


Figura 52
Cuando la figura muestra este modelo, quiere decir que la presión es demasiado alta.

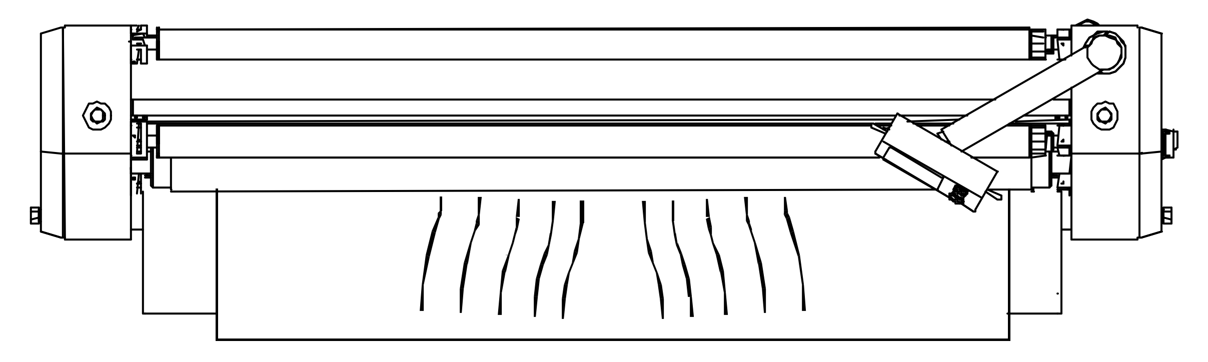


Figura 53
Cuando la figura muestra este modelo, quiere decir que la presión es demasiado baja.

La tubería de presión ideal debe ser de 1 N/mm cuando se utilice el ancho máximo del material.
Si se producen problemas con el uso de materiales, póngase en contacto con el distribuidor.

GLOSARIO DE TÉRMINOS DE LAMINACIÓN

PEGATINA
Una imagen laminada en la parte superior (bien por calor o por presión) con un adhesivo en la parte posterior.

LÁMINAS ACTIVADAS POR CALOR
Láminas con un adhesivo seco que se activa cuando se aplica calor. Una vez aplicado a una imagen, el adhesivo forma un fuerte aglomerante que une la lámina y la imagen.

ALIMENTADOR
Lado del laminador desde el que se alimentan o introducen las imágenes.

TABLERO GUÍA
Pieza de tablero de espuma (de unos 4 pies x 2 pulgadas [1,2 m x 5 cm]) utilizada para empujar las películas en el huelgo. También se utiliza para evitar que el adhesivo de los tableros de montaje o con revestimiento previo entre en los rodillos y selle los bordes.

MILÉSIMA
Se refiere al grosor de la lámina.

MONTAJE
Aplicación de una imagen en una determinada clase de tablero de espuma o substrato.

LÍNEA DE TANGENCIA
Punto de encuentro de los rodillos superior e inferior.

EXTRACCIÓN
Lado del laminador desde el que salen las imágenes finalizadas.

REVESTIMIENTO PREVIO
Proceso de revestir un substrato con una película adhesiva en la que se pueda montar una imagen.

PRESIÓN
Cantidad de fuerza aplicada al materia que pasa a través de los rodillos superior e inferior. Normalmente, bastará con una presión de 0,025.

LÁMINAS SENSIBLES A LA PRESIÓN
Láminas con adhesivo húmedo que forman una adherencia entre la lámina protectora y la superficie de la imagen que se vaya a laminar. Se usan, sobre todo, para aplicaciones de montaje rápido y se recomiendan para impresiones sensibles al calor y fotográficas.

PROTECCIÓN DESPRENDIBLE
Parte posterior de una lámina sensible a la presión o de un adhesivo de montaje. Después de despegar la protección, quedará expuesta la capa adhesiva.

ARRASTRE (TABLERO DE TRANSPORTE)
Trozo suave de tablero no aplastable (preferiblemente de masonita) revestido con un adhesivo de montaje que deja al aire la protección desprendible para proporcionar una superficie no engomada. También puede utilizarse un trozo de tablero de espuma, pero no durará tanto como el de masonita. Los arrastres se utilizan para laminar sólo un lado de una imagen.

SUBSTRATO
Material sobre el que se va a montar o fijar una imagen.

Especificaciónes técnicas del IMAGE® 80S	
Conexión para alimentación eléctrica monofásica	200-250 V ±10% 50/60 Hz 25 A
Conexión para alimentación eléctrica trifásica	3 N/PE 200-250 V ±10% 50/60 HZ 25 A
Visualización de datos	Pantallas de 4 x 3 dígitos y 7 segmentos
Capacidad de suministro de material (rodillo de tamaño medio)	1 pie (30 cm)
Capacidad de recogida de material de los ejes (rodillo de tamaño medio)	7 pulgadas (18 cm)
Diámetro interno del tubo	76,2 mm (3 pulgadas)
Tensión del eje de suministro y recogida.	Definido manualmente en el eje de retención automática
Dimensiones (anchura, profundidad y altura) de la máquina Dimensiones (anchura, profundidad y altura) del embalaje	270 cm, 81 cm y 166 cm (106,3 x 31,9 x 65,4 pulgadas) 285 cm, 90 cm, 150 cm (112,2 x 35,4 x 59 pulgadas)
Peso neto / bruto	602 kg / 660 kg
Potencia máxima	6250 W
Velocidad máxima de laminado	0-5 m/min. (16,4 pulgadas/min)
Temperatura máxima del rodillo	130 ºC (266 ºF)
Grosor máximo del tablero	25 mm (1 pulgada)
Anchura máxima calentada	2040 mm (80,3 pulgadas)
Construcción del rodillo	Rodillo de acero cubierto con goma de silicona
Presión del rodillo	0,75-1,6 N/mm
Apertura del rodillo (holgura)	0-30 mm (1 1/8 pulgadas)